

中晚期肾结核放射学检查方法评估

肖芝豹, 郭小蓝, 赖文雄

【摘要】 目的:分析中晚期肾结核放射学表现,评价各种检查方法的优缺点,选择敏感的检查手段。**方法:**搜集经手术病理证实的中晚期肾结核 24 例,分析并比较其泌尿系统平片(KUB)、静脉肾盂造影(IVP)、肾逆行造影及 CT 表现。**结果:**对于中晚期肾结核的诊断符合率,KUB 及 IVP 为 41.7%(10/24),肾逆行造影为 62.5%(5/8),CT 为 100%(24/24)。CT 特点为断面上聚集成花瓣状的多发低密度区。**结论:**CT 扫描对于中晚期肾结核(特别是肾功能不全)的诊断具有重要价值。

【关键词】 肾疾病;放射学;体层摄影术,X 线计算机

【中图分类号】 R816.7 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2005)06-0504-02

Evaluation of Various Imaging Method in Diagnosis of Advanced Renal Tuberculosis XIAO Zhi-bao, GUO Xiao-lan, LAI Wen-xiong, Department of Radiology, First Affiliated Hospital, Shantou University Medical College, Guangdong 515041, P. R. China

【Abstract】 Objective: To analyze the imaging findings of renal tuberculosis and study the merits and demerits of various imaging diagnostic methods for choosing the most sensitive one. **Methods:** The KUB, IVP, ascending pyelography and CT findings of 24 patients with renal tuberculosis which had been confirmed by operations were analyzed and compared. **Results:** The diagnosis rates of KUB and IVP were 41.7% (10/24), of ascending pyelography was 62.5% (5/8), of CT was 100% (24/24). The characteristic findings of CT were multiple low density lesions, gathering together in "flower petals" form. **Conclusion:** CT has great value for diagnosis of renal tuberculosis.

【Key words】 Kidney diseases; Radiology; Tomography, X-ray computed

材料与方 法

搜集 1992 年 7 月~2002 年 7 月经手术病理证实为肾结核且临床及影像学资料齐全病例 24 例,男 14 例,女 10 例,年龄 24~71 岁,平均 35.9 岁。均为单侧发病。主要症状有尿频、尿急、尿痛,其次为血尿、脓尿、腰痛、低热、乏力。本组均有完整的 KUB、IVP、CT 检查资料,其中 8 例作逆行造影。

泌尿系统平片(kidney ureter bladder, KUB)及静脉肾盂造影(intravenous pyelography, IVP)检查:腹部立位卧位平片,腹部加压静注优维显 50 ml,于 7、15 和 30 min 及解压后各摄片 1 次,必要时延迟。

逆行造影:经膀胱镜插管至肾盂,经导管注入对比剂充盈满意后摄片。

CT 用 PQ 2000 型螺旋 CT(美国 Picker 公司),层厚层距均为 8 mm,局部薄层 4 mm,常规平扫加增强,增强时静注优维显 100 ml。

结 果

1. 影像学表现

KUB 及 IVP 检查:24 例中 14 例诊断不明确,其中 8 例肾无显影,6 例仅见显影延迟;10 例诊断明确,其中 2 例肾盏变形、破坏,5 例有肾盂肾盏扩张积水,3 例显示为肾区有异常对比剂充盈的异常空洞(图 1)。

逆行造影检查:8 例中 5 例诊断明确,见肾实质内充盈对比剂的异常空洞,同时肾盏、肾盂扩张积水,而且狭窄、扩张并存;3 例显示轻度肾盂肾盏积水(图 2)。

CT:多发空洞 22 例,横断扫描表现为肾内多发低密度灶,呈花瓣状改变(图 3),增强扫描更为清晰;肾盂肾盏轻度扩张,杯口面侵犯,对比剂进入脓腔 4 例;肾皮质不同程度变薄 8 例,肾盂及输尿管壁增厚 16 例;肾钙化 4 例。肾外侵犯 2 例,并腰椎结核 1 例。

IVP 及肾逆行造影对肾结核的诊断符合率分别为 41.7%(10/24)和 62.5%(5/8);CT 对肾结核的诊断符合率为 100%(24/24)。

2. 手术病理

本组手术见多发空洞 22 例,空洞为干酪性坏死物,肾钙化 4 例,肾盂及输尿管壁增厚 16 例,肾萎缩 4 例,病理诊断均为肾结核。

讨 论

各项检查方法的优缺点:在 CT 被广泛应用之前,

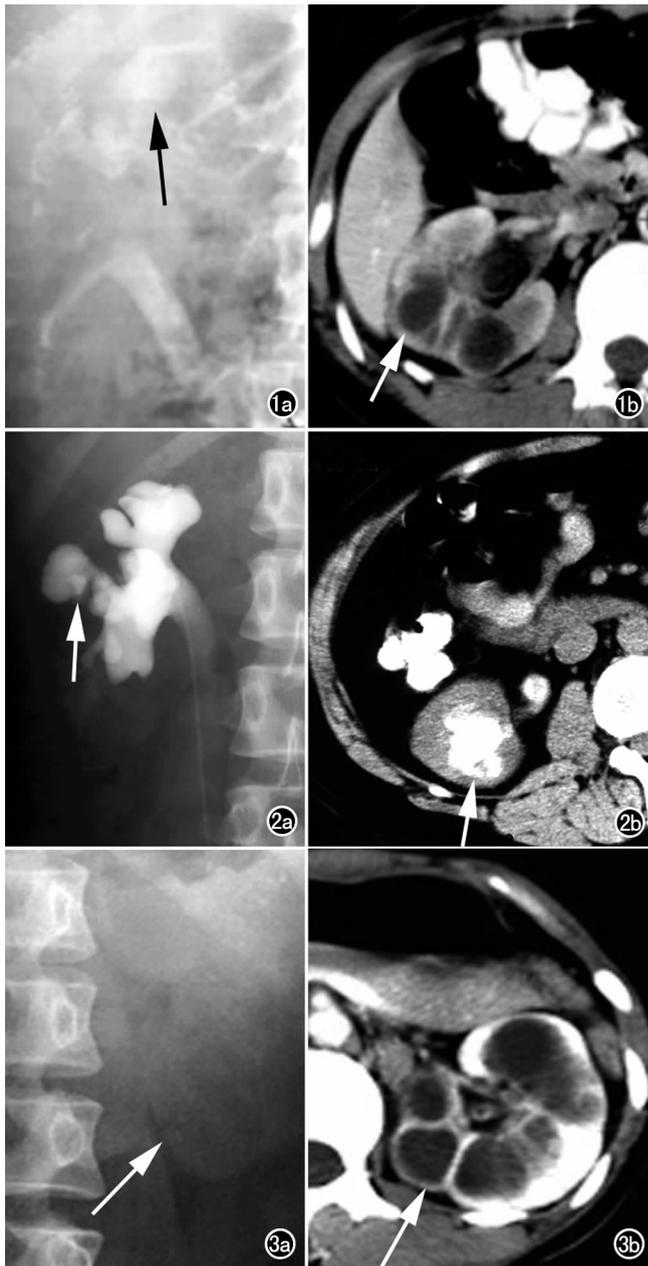


图 1 a) IVP 示右肾中上极实质多发脓腔(箭),肾盂、肾盏破坏; b) CT 增强示右肾实质多发低密度脓腔(箭),右肾盂轻度扩张和肾盂壁增厚。图 2 a) 右肾逆行造影,右肾盂肾盏变形及扩张积水(箭),肾盏狭窄与扩张并存; b) CT 增强示右肾实质内多发小脓腔(箭),肾盂肾盏扩张及不规则。图 3 a) IVP 示左肾无显影(箭); b) CT 增强示左肾实质内多发低密度脓腔,围绕扩张肾盂呈花瓣状改变(箭)。

肾结核的影像诊断主要依靠肾盂造影。通过肾盏破坏及狭窄与扩张并存、肾功能减退、脓腔形成等来诊断。对于早期肾结核 IVP 较敏感,而中晚期肾结核患者往往出现肾功能不全,仅表现为肾盂肾盏的扩张积水或

显示不清甚至肾无显影,肾盂肾盏解剖形态不明,单靠肾盂造影诊断不能明确诊断。本组 8 例肾无显影,单靠 IVP 不能确诊。

中晚期肾结核主要依靠逆行肾造影和 CT 检查。两者存在极明显的优缺点。逆行肾造影是一种创伤性检查,患者较痛苦,有时难以接受,且增加逆行感染的机会;肾结核常伴有纤维化,引起肾盂或肾盏根部狭窄,使脓腔与集尿系统无法相通,逆行造影有时也未能显示脓腔。本组 3 例肾逆行造影仅显示肾盂肾盏轻度扩张,未能显示脓腔,CT 检查却清楚显示脓腔存在,并在手术病理上得以证实。对于肾盂输尿管壁、肾周、邻近器官和组织的情况,肾逆行造影均未能显示。而 CT 能克服上述不足,CT 是一种无创性检查,且已广泛普及,价钱也不昂贵,患者容易接受;CT 无结构重叠且密度及空间分辨率均高,能清楚显示整个肾脏的横断解剖,对肾实质及肾盂、肾盏的形态结构一目了然。对肾内空洞及肾内钙化检出率明显高于 KUB、IVP 及肾的逆行造影。本组 24 例肾结核中,CT 能检出 22 例有空洞,与手术结果对比相符,其空洞检出率为 100% (22/22)。CT 能检出 4 例钙化,泌尿系统平片及肾盂造影却不能显示。在患肾无功能的情况下,CT 特别是增强 CT 对肾盂、输尿管壁增厚、管腔狭窄情况及患肾周围的病理变化有明显的优越性^[1]。

影像学诊断要点在于判断病变范围、程度、定位及鉴别诊断^[2],CT 均能满足上述要求。如肾内的异常空洞形成,肾盂肾盏积水,肾盏的移位、变形,输尿管的增粗、变细、管壁的增厚等。对于肾内异常空洞的清晰显示是 CT 的一个突出优点,表现为多发低密度灶,断面上聚拢排列,呈花瓣状改变^[3],其出现率为 75% (18/24)。这是由于纤维化存在,空洞呈向心聚拢排列所致,具有一定的特征性。

本组 16 例 CT 能显示肾盂、输尿管壁增厚,1 例肾结核外侵及合并腰椎结核及椎旁脓肿在 CT 上也得以明确诊断。

参考文献:

- [1] 于坤银,卢春堂,曾盛. IVP、CT 对肾结核的影像对照(附 16 例分析)[J]. 实用放射学杂志,1999,15(5):293-294.
- [2] 李松年,高玉洁,张忠嘉. 肾感染性疾患的影像学诊断[J]. 临床放射学杂志,2000,19(2):123-127.
- [3] 陈海松,孙修堂,杨东生,等. 肾结核的 CT 诊断与肾盂造影及病理结果对照研究[J]. 临床放射学杂志,2000,19(8):501-502.

(收稿日期:2004-03-04)